

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2003年4月24日 (24.04.2003)

PCT

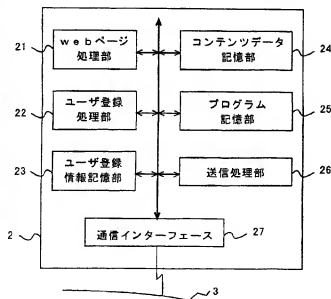
(10) 国際公開番号
WO 03/034302 A1

- (51) 国際特許分類: G06F 17/60 大阪府 大阪市 中央区 大手前 1丁目 2-15 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP02/07563 (72) 発明者: および
- (22) 国際出願日: 2002年7月25日 (25.07.2002) (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 前田 幸俊 (MAEDA, Yukitoshi) [JP/JP]; 〒631-0062 奈良県 奈良市 常塚山 2-9-7 Nara (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 工藤 一郎 (KUDO, Ichiro); 〒100-0006 東京都 千代田区 有楽町 1丁目7番1号 有楽町電気ビル南館 Tokyo (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO.
- (30) 優先権データ:
特願 2001-316237
2001年10月15日 (15.10.2001) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 シュタルク (STARK CO., LTD.) [JP/JP]; 〒540-0008

[続表有]

(54) Title: CONTENT DELIVERY SERVER AND CONTENT DELIVERY SYSTEM HAVING THE SAME

(54) 発明の名称: コンテンツ配信サーバ及びこれを備えたコンテンツ配信システム



- 21...WEB PAGE PROCESSING BLOCK
24...CONTENT DATA STORAGE BLOCK
22...USER REGISTRATION PROCESSING BLOCK
25...PROGRAM STORAGE BLOCK
23...USER REGISTRATION INFORMATION STORAGE BLOCK
26...TRANSMISSION PROCESSING BLOCK
27...COMMUNICATION INTERFACE

(57) Abstract: A content delivery server suppressing content use within a limited range and a content delivery system having the same. A content deliver server (2) includes a data storage block (24) for storing content data, a program storage block (25) for storing a program for managing/reproducing the content data, and a transmission processing block (26) for transmitting the management/reproduction program, the content data, and data on a reproduction startable date and time and a reproduction end date and time. The management/reproduction program is activated in the user terminal apparatus to perform content reproduction processing and read the time data of the user terminal apparatus and checks whether the time which has been read is between the reproduction startable date and time and the reproduction end date and time. If the time which has been read is not within the aforementioned period, the content data is erased and if the time which has been read is within the period, the processing to enable reproduction and the processing to rewrite the reproduction startable date and time with the time data which has been read are performed.

[続表有]



NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告書

- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ユーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI 特

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

コンテンツの利用を一定の制限範囲内に抑え得るコンテンツ配信用サーバ及びこれを備えたコンテンツ配信システムを提供する。

コンテンツ配信用サーバ2は、コンテンツデータを記憶するデータ記憶部24と、コンテンツデータを管理・再生するためのプログラムを記憶するプログラム記憶部25と、管理・再生プログラム、コンテンツデータ及び再生開始可能日時及び再生終了日時に関するデータを送信する送信処理部26とを備える。管理・再生プログラムは、ユーザ端末装置上で起動されて、コンテンツの再生処理を行うとともに、ユーザ端末装置の時刻データを読み取り、読取時刻が再生開始可能日時と再生終了日時との間にあるか否かを確認する処理と、読取時刻が前記期間内にない場合には、コンテンツデータを消去する処理と、読取時刻が前記期間内にある場合には、再生可能にする処理と、読取時刻データで再生開始可能日時を書き換える処理とを行う。

明細書

コンテンツ配信用サーバ及びこれを備えたコンテンツ配信システム

5 技術分野

本発明は、インターネットなどの通信ネットワークに接続されたユーザコンピュータ（ユーザ端末装置）に、各種コンテンツを配信するように構成されたコンテンツ配信用サーバ及びこれを備えたコンテンツ配信システムに関する。

10 背景技術

一般に、音楽の著作物は、その複製がレコードやCD（コンパクト・ディスク）、カセットテープといった記憶媒体に記録されて、これが店頭販売され、或いは一定期間の利用のために貸し出し（レンタル）されている。映画の著作物も同様に、その複製がビデオテープやDVD（デジタル・ビデオ・ディスク）といった記憶媒体に記録されて店頭販売され、或いはレンタルされている。この他、コンピュータ上でゲームを行うためのコンピュータプログラム（ゲームソフト）は、その複製がCD-ROM等に格納されて店頭販売され、小説などは刊行物として店頭販売されている。

発明の開示

- 20 ところが、かかる販売方法やレンタル方法では、利用者が店頭まで出向く必要があり、利用者にとっては必ずしも利便性の良いものではなく、利用者に時間的余裕がない場合には、購入やレンタルの機会が失われることもある。

一方、近年、インターネットがめまぐるしく普及し、インターネットを利用した商取引（オンライン商取引）が活発に行われるようになってきている。このオンライン商取引で

- 25 は、利用者が店頭に出向く必要がないため、その利便性は極めて良い。このような背景から、現在では、インターネット上でwebページを開設し、このwebページにアク

セスした利用者のコンピュータ（端末装置）に対して、デジタル化した上記コンテンツ（音楽、映画、ゲームソフトや小説など）をダウンロード可能にした配信システムが構築されている。

- ところで、上記配信対象たるデジタルコンテンツは、著作物の複製物であることが多く、各デジタルコンテンツには、原作者などの著作権の効力がおよび、更なる複製物の作成や他人への貸与などは基本的には禁止され、これらを行うには、著作権者の許諾を必要とする。したがって、上記配信システムでは、デジタルコンテンツの配信当たり、著作権者から適宜許諾を得る必要がある。

- しかしながら、上記配信システムでは、利用者が意識するとしないに拘わらず、コンテンツ配信時に、利用者のコンピュータ上に複製物が作成され、当該利用者がこの複製物を継続的に利用可能な状態となる。したがって、一定期間の利用を前提としたレンタルの場合には、そのレンタル期間を厳格に管理し、レンタル期間終了時に使用不可とする効果的な手立てが必要となる。

- ところが、上記インターネットを利用した配信システムでは、レンタル期間の厳格な管理ができていないのが実情であり、インターネットを利用した取引の更なる活性化のためにも、上記レンタル期間の厳格な管理を行い得る技術の開発が望まれている。

本発明は、以上の実情に鑑みなされたものであって、コンテンツの利用を一定の制限範囲内に抑え得るコンテンツ配信サーバ及びこれを備えたコンテンツ配信システムの提供を目的とする。

- 上記目的を達成するための本発明の請求の範囲1に係る発明は、通信ネットワークを介してユーザ端末装置と接続可能に設けられたコンテンツ配信用のサーバであって、送信対象のデジタルコンテンツデータを記憶するコンテンツデータ記憶部と、前記デジタルコンテンツデータを管理・再生するためのコンピュータプログラムを記憶するプログラム記憶部と、前記ユーザ端末装置からの要求に応じて、前記プログラム記憶部に格納された管理・再生プログラム、及び前記コンテンツデータ記憶部に格納されたデジタルコンテンツデータを送信する送信処理部とを備えて構成され、前記送信処理部は、前記

- ユーザ端末装置からの要求のあったデジタルコンテンツデータとともに、これに再生開始可能日時及び再生終了日時に関するデータを付加して前記ユーザ端末装置に送信するように構成され、前記管理・再生プログラムは、前記ユーザ端末装置上で起動されて、前記送信されたデジタルコンテンツの再生処理を行うとともに、前記起動後に、前記ユーザ端末装置の時刻データを読み取り、読み取った時刻が、デジタルコンテンツデータに付加された再生開始可能日時と再生終了日時との間の値であるか否かを確認する処理と、前記読み取った時刻データが、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間の値でない場合には、前記ユーザ端末装置に格納された前記デジタルコンテンツデータを消去する処理と、前記読み取った時刻データが、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間の値である場合には、前記デジタルコンテンツデータを再生可能にする処理と、前記読み取った時刻データで前記再生開始可能日時を書き換える処理とを行うように構成されてなることを特徴とするコンテンツ配信用サーバに係る。
- 5 ユーザ端末装置の時刻データを読み取り、読み取った時刻が、デジタルコンテンツデータに付加された再生開始可能日時と再生終了日時との間の値であるか否かを確認する処理と、前記読み取った時刻データが、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間の値でない場合には、前記ユーザ端末装置に格納された前記デジタルコンテンツデータを消去する処理と、前記読み取った時刻データが、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間の値である場合には、前記デジタルコンテンツデータを再生可能にする処理と、前記読み取った時刻データで前記再生開始可能日時を書き換える処理とを行うように構成されてなることを特徴とするコンテンツ配信用サーバに係る。
- 10

- このコンテンツ配信用サーバによれば、通信ネットワークを介して、ユーザ端末装置からコンテンツ配信用サーバにアクセスがあり、当該サーバに特定の或いはユーザが選択したデジタルコンテンツの配信要求があると、前記コンテンツ配信用サーバは、要求のあったデジタルコンテンツデータに再生開始可能日時及び再生終了日時に関するデータを付加し、これらを、前記プログラム記憶部に格納された管理・再生プログラムとともに、アクセスのあったユーザ端末装置に送信する。尚、前記再生開始可能日時及び再生終了日時は、レンタル期間であって、予め定められた期間から算出するようにしても、
- 15 或いは、ユーザが指定するようにしても、いずれでも良い。
- 20

- そして、再生開始可能日時及び再生終了日時に関するデータ、デジタルコンテンツデータ、並びに管理・再生プログラムが前記ユーザ端末装置に送信されると、これらが当該ユーザ端末装置に格納され、この後、管理・再生プログラムは、ユーザ端末装置上で適宜セットアップされ、起動可能な状態にされる。尚、前記ユーザ端末装置に、既に管理・再生プログラムが送信され、格納されている場合には、配信要求のあったデジタルコンテンツデータのみを前記ユーザ端末装置に送信するようにしても良い。
- 25

次に、前記ユーザ端末装置上で前記管理・再生プログラムが起動されると、当該管理・再生プログラムは、以下の処理を行う。

即ち、前記管理・再生プログラムは、まず、デジタルコンテンツデータに付加され、ユーザ端末装置に格納された再生開始可能日時及び再生終了日時に関するデータを読み出すとともに、ユーザ端末装置内に格納された時計機能からその時点の時刻データを読み取り、読み取った時刻が、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間の時刻であるか否かを確認する。尚、この処理は、管理・再生プログラムの起動後に、ユーザ端末装置に格納された全デジタルコンテンツデータについて行うようにしても、ユーザによって再生すべく選択されたデジタルコンテンツデータのみについて行うようにしても、い

15 ずれでも良い。

そして、前記読み取った時刻が、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間の時刻である場合には、当該デジタルコンテンツデータの再生を可能にし、再生が選択される場合には、当該デジタルコンテンツデータを再生する。一方、前記読み取った時刻が、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間にない場合には、前記ユーザ端末装置に格

15 納された当該デジタルコンテンツデータを消去する。

また、前記管理・再生プログラムは、上記処理とともに、前記読み取った時刻データで前記再生開始可能日時を書き換える処理を行う。

通常、ユーザ端末装置内に格納された時計機能で算出、表示される時刻は、ユーザがこれを任意に変更することができるようになっている。したがって、正しい時刻（日時）

20 が前記再生終了日時を過ぎている場合であっても、ユーザが前記時計機能で算出、表示される時刻を前記再生開始可能日時と再生終了日時との間に変更すれば、当該デジタルコンテンツデータが再生可能になる。しかるに、このような不正な処理が可能となったままでは、レンタル期間を超えて延々と、当該デジタルコンテンツデータ再生することが可能となり、著作権者の権利が損なわれることになる。

そこで、本発明では、管理・再生プログラムの起動後に、前記ユーザ端末装置から読み取った時刻データで前記再生開始可能日時を書き換えるようにしている。このように

すれば、ユーザが管理・再生プログラムを起動するたびに、前記再生開始可能日時が書き換えられて、これが確実に再生終了時日に近づき、最終的には、再生可能期間（前記再生開始可能日時と再生終了時日の間）が0日となり、例えば、ユーザが不正に自身の端末装置の時計時刻を変更したとしても、いずれは、確実に再生不可能な状態となる。

- 5 このように、本発明に係るコンテンツ配信サーバによれば、配信するデジタルコンテンツの再生に、確実に制限を加えることができるので、当該デジタルコンテンツに係る著作権者の権利が著しく損なわれるのを、確実に防止することができる。

また、本発明の請求の範囲2に記載した発明は、請求の範囲1記載の発明における前記管理・再生プログラムが、更に、前記時刻読み取り後の経過時間を算出する処理と、
10 前記読み取り時刻に、前記算出した経過時間を加算して現時刻を算出する処理と、前記再生開始可能日時を、前記算出した現時刻で更新する処理とを行うように構成されたコンテンツ配信用サーバに係る。

このコンテンツ配信用サーバによれば、当該コンテンツ配信用サーバから送信され、ユーザ端末装置上で起動される前記管理・再生プログラムによって、時刻読み取り後の
15 経過時間が算出されるとともに、前記読み取り時刻に、算出した経過時間を加算して現時刻が算出され、前記再生開始可能日時が、算出された現時刻で更新される。

斯くして、ユーザが管理・再生プログラムを起動するたびに、前記再生開始可能日時が、前記経過時間分だけ、確実に再生終了時日に近づけられ、再生開始可能日時及び再生終了時日で特定される再生可能な期間が、確実に狭められる。これにより、ユーザが
20 不正に自身の端末装置の時計時刻を変更してデジタルコンテンツを再生することができる機会を、より厳密に減少させることができる。

また、本発明の請求の範囲3に記載した発明は、請求の範囲1又は2記載の発明における前記管理・再生プログラムが、更に、前記時刻読み取り後の経過時間を算出する処理と、前記読み取り時刻に、前記算出した経過時間を加算して現時刻を算出する処理と、
25 前記算出した現時刻が、デジタルコンテンツデータに付加された再生開始可能日時と再生終了時日の間にあるか否かを確認する処理と、前記算出した現時刻が、前記再生開

始可能日時と再生終了日時との間にない場合には、前記ユーザ端末装置に格納された前記デジタルコンテンツデータを消去する処理と、前記算出した現時刻が、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間にある場合には、前記デジタルコンテンツデータを再生可能にする処理とを行うように構成されたコンテンツ配信用サーバに係る。

- 5 このコンテンツ配信用サーバによれば、前記ユーザ端末装置上で起動される前記管理・再生プログラムによって、前記時刻読み取り後の経過時間が算出され、前記読み取られた時刻に前記経過時間を加算して現時刻が算出され、算出された現時刻が、デジタルコンテンツデータに付加された再生開始可能日時と再生終了日時との間にあるか否かが確認される。そして、前記現時刻が前記再生開始可能日時と再生終了日時との間にない場合には、前記ユーザ端末装置に格納された当該デジタルコンテンツデータが消去される一方、前記現時刻が前記再生開始可能日時と再生終了日時との間にある場合には、当該デジタルコンテンツデータが再生可能にされる。尚、この処理は、管理・再生プログラムの起動後に、ユーザ端末装置に格納された全デジタルコンテンツデータについて行うようにしても、ユーザによって再生すべく選択されたデジタルコンテンツデータのみにについて行うようにしても、いずれでも良い。

- 15 斯くして、このコンテンツ配信用サーバによれば、管理・再生プログラムの起動後に、その経過時間に伴ってレンタル期間が終了したか否かを判断するようにしているので、より厳密にレンタル期間の管理を行うことができる。また、管理・再生プログラムが算出する経過時間を基にレンタル期間の終了を判定するようにしているので、ユーザの不正な時間操作によって、不正にレンタル期間が延長されるのを防止することができる。

- 20 また、本発明の請求の範囲 4 に記載した発明は、前記請求の範囲 1 乃至 3 記載のいずれかの管理・再生プログラムが、更に、前記ユーザ端末装置で起動された時点の時刻データを、該ユーザ端末装置から読み取る処理と、前記ユーザ端末装置で起動された後の経過時間を逐次算出する処理と、前記起動時の読取時刻データに前記算出した経過時間を加算して、その時点の時刻を算出する処理と、前記時刻算出時点の時刻データをユーザ端末装置から読み取り、該読取時刻データと前記算出時刻データとが、許容誤差範囲

にあるか否かを確認する処理とを行うように構成されたコンテンツ配信用サーバに係る。

このコンテンツ配信用サーバによれば、前記ユーザ端末装置上で起動される前記管理・再生プログラムによって、起動時点の時刻データが前記ユーザ端末装置から読み取られるとともに、起動後の経過時間が逐次算出され、前記読取時刻データに経過時間を加算して、その時点の時刻が算出される一方、この時刻算出時点の時刻データがユーザ端末装置から読み取られ、当該読取時刻データと前記算出時刻データとが、許容誤差範囲内にあるか否かが確認される。

斯くして、管理・再生プログラム起動時に、ユーザの不正な時間操作が行われた場合、直ちにこれを検出することができる。そして、このような不正な時間操作が検出された場合には、請求の範囲5に係る発明のように、再生処理を中止するようにすれば、不正にレンタル期間が延長されるのを防止することができる。

そして、上述した請求の範囲1乃至5記載のいずれかのコンテンツ配信用サーバと、コンテンツ配信用のサーバとユーザ端末装置とを通信ネットワークを介し接続して構成されるコンテンツ配信システムは、デジタルコンテンツの不正な利用を効果的に防止することができるシステムとなる。

尚、前記デジタルコンテンツデータの消去は、前記ユーザ端末装置の記憶部内に格納されたデジタルコンテンツデータの一部若しくは全部を他のデータで上書き処理することによって行うことができる。

また、本発明における、デジタルコンテンツとは、文字、音声、映像などの情報・データやコンピュータプログラムなどをデジタル化したものを言い、音楽、映画、小説などをデジタル化したものや、ゲームソフトなどを含む。また、再生とは、音楽をデジタル化したものである場合には、ユーザ端末装置のスピーカに当該音楽の音が出力されること、映画をデジタル化したものである場合には、ユーザ端末装置の表示装置に映画が映し出されること、小説などをデジタル化したものである場合に、当該小説の文章などが前記表示装置に表示されること、ゲームソフトである場合には、当該ゲームソフトを

ユーザ端末装置上で使用可能な状態にすることを意味する。

図面の簡単な説明

- 図 1 は本発明の一実施形態に係るコンテンツ配信システムの概略構成を示したブロック図である。
- 図 2 は本実施形態に係るコンテンツ配信用サーバの概略構成を示したブロック図である。
- 図 3 は本実施形態のユーザ登録処理部における登録処理を説明するためのフローチャートである。
- 図 4 は本実施形態に係るデジタルコンテンツデータの分割、分散化処理について説明するための説明図である。
- 図 5 は本実施形態の送信処理部における配信処理を説明するためのフローチャートである。
- 図 6 は本実施形態に係る再生処理を説明するためのフローチャートである。
- 図 7 は本実施形態に係る再生処理を説明するためのフローチャートである。
- 図 8 は本実施形態に係る再生処理を説明するためのフローチャートである。
- 図 9 は本発明の他の形態に係る再生処理を説明するためのフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

- 以下、本発明の具体的な実施形態について添付図面に基づき説明する。尚、図 1 は、本実施形態に係るコンテンツ配信システムの概略構成を示したブロック図であり、図 2 は、本実施形態の係るコンテンツ配信用サーバの概略構成を示したブロック図である。
- 上記図 1 に示すように、本例のコンテンツ配信システム 1 は、インターネット 3 を介して相互に接続されたコンテンツ配信用サーバ 2 と複数台のユーザ端末装置 4 などを備えており、コンテンツ配信用サーバ 2 は WWW サーバなどのインターネットサーバや CGI スクリプトなどを備えたサーバとして機能し、ユーザ端末装置 4 はそれぞれブラウ

ザを備えたクライアントとして機能する。

- 前記コンテンツ配信用サーバ2は、CPU、ROM、RAM、ハードディスクなどを備えたコンピュータからなり、図2に示すように、webページ処理部21、ユーザ登録処理部22、ユーザ登録情報記憶部23、コンテンツデータ記憶部24、プログラム記憶部25、送信処理部26及び通信インターフェース27などの各機能部を備え、前記通信インターフェース27を介して前記インターネット3に接続している。

前記webページ処理部21は、コンテンツ配信のためのホームページを前記インターネット3上で公開する処理部であり、このホームページを介して、後述のユーザ登録、管理・再生プログラムの送信やデジタルコンテンツの配信処理がなされる。

- 前記ユーザ登録情報部22は、前記ホームページを介し前記ユーザ端末装置4から入力されるシステム利用者（ユーザ）の登録を行う処理部である。具体的には、図3に示すように、前記ホームページを介して前記ユーザ端末装置4から、ユーザの個人情報（氏名、住所、クレジットカードナンバー、メールアドレス、パスワードなど）などの登録情報が入力されると（ステップS1）、これがユーザ登録情報部22によって受け付けられ（ステップS2）、ついで当該ユーザに対しID番号が設定され、設定されたID番号が前記ユーザ端末装置4に送信されるとともに、（ステップS3）、受け付けられたユーザの個人情報及び設定されたID番号が前記ユーザ登録情報記憶部23に格納される（ステップS4）。尚、ユーザ端末装置4では、送信されたID番号が表示され（ステップS5）、ユーザはこのID番号を別途記憶するなどして保管する。
- 前記コンテンツデータ記憶部24はコンテンツデータを記憶する機能部であり、このコンテンツデータ記憶部24には、文字、音声、映画などの情報・データ（小説、エッセイ、音楽、映画、写真、絵画、デザインなど）やコンピュータプログラム（ゲームソフトなど）などの各種コンテンツをデジタル化したデジタルコンテンツデータが格納される。
- また、前記プログラム記憶部25は、前記ユーザ端末装置4に送信され、当該ユーザ端末装置4上で起動される管理・再生プログラム及び暗号化キーを記憶する機能部であ

る。尚、この管理・再生プログラムの詳細については後述する。

前記送信処理部 26 は、前記ユーザ端末装置 4 からの要求に応じて、前記プログラム記憶部 25 に格納された管理・再生プログラム及び暗号化のための暗号化キーを送信するとともに、要求のあったデジタルコンテンツデータを前記コンテンツデータ記憶部 24 から読み出し、これに再生開始可能日時及び再生終了日時（この日時の間がレンタル期間である）に関するデータを付加した後、これらを前記暗号化キーを用い暗号化して送信する処理を行う。

また、前記管理・再生プログラムは、前記ユーザ端末装置 4 上で起動されて、前記送信処理部 26 から送信されるデジタルコンテンツデータなどの格納領域を前記ユーザ端末装置 4 の記憶部内に設定する処理と、送信された前記デジタルコンテンツデータ、並びに再生開始可能日時、再生終了日時に関するデータを、予め設定された規則に従って分割、分散化したデータ群に変換して前記格納領域内に格納する処理と、前記記憶部内に格納された変換コンテンツデータを前記設定規則を基に逆変換して、元のデジタルコンテンツデータに復元する処理と、復元されたデジタルコンテンツデータを復号化する処理と、復号化されたデジタルコンテンツデータを前記ユーザ端末装置 4 上で再生する処理と、再生時にレンタル期間が終了しているかどうかを確認し、終了している場合には、前記記憶部内に格納された変換コンテンツデータを消去する処理とを行うように構成されている。

この送信処理部 26 及び管理・再生プログラムの処理について、図 5 及び図 6 に基づき更に詳しく説明する。

最初に、コンテンツの配信処理について、図 5 に基づき説明する。同図 5 に示すように、まず、前記ホームページを介し前記ユーザ端末装置 4 から、ID 番号やパスワードなどの個人識別情報と、管理・再生プログラムの送信を要求する入力があると（ステップ S11）、これが前記送信処理部 26 によって受け付けられる（ステップ S12）。前記入力を受け付けると、次に、送信処理部 26 は、要求のあった管理・再生プログラム及び暗号化キーを前記プログラム記憶部 25 から読み出すとともに、デジタルコンテン

ツを分割、分散化するための変換規則をユーザ毎に固有に設定し（ステップS13）、設定した変換規則データを前記管理・再生プログラム及び前記暗号化キーとともに前記ユーザ端末装置4に送信し（ステップS14）、これが当該ユーザ端末装置4に格納される（ステップS15）。

- 5 次に、送信された管理・再生プログラムが前記ユーザ端末装置4上で起動されると（ステップS16）、この管理・再生プログラムは、まず、前記コンテンツ配信用サーバ2から送信されるデジタルコンテンツデータなどをユーザ端末装置4の記憶部に格納する領域を設定する処理を行う（ステップS17）。具体的には、図4において模式的に示すように、縦方向（Y方向）及び横方向（X方向）に所定のアドレスを有する格納領域
- 10 を設定する。尚、この格納領域の大きさは、格納するデジタルコンテンツデータなどのデータ量に応じて適宜設定される。

そして、上記設定処理を行った後、前記管理・再生プログラムは、前記ユーザ端末装置4上で、前記コンテンツ配信用サーバ2に対し所望のコンテンツを要求可能な環境を構築する（ステップS18）。即ち、コンテンツ配信用サーバ2と当該ユーザ端末装置4

- 15 との間で通信可能な状態とし、コンテンツ配信用サーバ2のコンテンツデータ記憶部24内に格納されたコンテンツのリストを当該ユーザ端末装置4上に表示したり、表示されたリストから送信を希望するコンテンツの選択や、そのレンタル期間などの入力を可能にする。

- そして、前記ユーザ端末装置4上で、希望するコンテンツの選択（コンテンツ送信要求）がなされ、そのレンタル期間などが入力されると（ステップS18）、これが前記コンテンツ配信用サーバ2に送信され、これが前記送信処理部26によって受け付けられる（ステップS19）。
- 20

- 前記入力を受け付けると、次に、送信処理部26は、要求されたデジタルコンテンツデータを前記コンテンツデータ記憶部24から読み出し（ステップS20）、読み出したデジタルコンテンツデータに、前記再生開始可能日時及び再生終了日時（これら日時は前記レンタル期間を基に設定される）に関するデータを付加した後（ステップS21）、
- 25

これらを暗号化して前記ユーザ端末装置 4 に送信する（ステップ S 2 3）。尚、前記再生開始可能日時及び再生終了日時に関するデータ（以下、レンタル期間データとも言う）は、これを所定データ長のものとし、デジタルコンテンツデータの先頭に付加するのが、後の再生処理面から好ましく、本例では、そのようにしている。

- 5 前記暗号化されたデジタルコンテンツデータ及びこれに付加されたレンタル期間データを受信すると、前記ユーザ端末装置 4 上で起動されている管理・再生プログラムは、受信したデータを前記変換規則に従って、分割、分散化させたデータ群に変換し（コンテンツデータ変換）（ステップ S 2 4）、これを、部分的に若しくは全体的にこれらが非連続となるように、前記ユーザ端末装置 4 の前記格納領域内に格納する（ステップ S 2
- 10 5）。

この分割、分散化処理の具体的な態様としては、例えば、受信したデータを逐次所定長毎に分割するとともに、分割したデータを、格納領域の横方向のアドレス X が、次式、 $X = P \times \alpha + \beta$

- （但し、P は、ユーザ毎に設定される固有の定数である。また、 α は 1 ～ n の整数であり、n は、前記格納領域の横方向の大きさによって定まる。また、 β は 0 ～ m の整数であり、m は、P との関係によって定まる。）によって決定されるアドレスに格納するようにする。尚、この場合、前記変換規則は上式であり、分割、分散化させたデータ群に変換することは、デジタルコンテンツデータを分割、分散化させて前記格納領域に格納することを意味する。
- 15 より具体的には、管理・再生プログラムは、まず、アドレス Y を 1 とし、 β を 0 とし、 α を 1 から n まで順次変化させて、上式によってアドレス X を算出し、算出されたアドレス（X、Y = 1）に対応する領域に、分割したデータを格納する。以後、 β を 0 としたままで、 α を 1 から n まで順次変化させながら、アドレス Y を 2 から設定された最大値まで変化させて、アドレス X を算出し、この処理の後、 β を 1 から m まで順次変化させて、同様の処理を繰り返したアドレス X を順次算出し、算出されたアドレス（X、
- 25 Y）に分割したデータを順次格納する。

図4では、アドレスXの最大値を11とし、アドレスYの最大値を10とし、 $P=4$ 、 $\alpha=1\sim 2$ 、 $\beta=0\sim 3$ として、上記処理を行った場合に、上記設定格納領域に格納される分割コンテンツデータ(A1~A65)の状態を示している。尚、アドレスXが1~3の領域には、分割コンテンツデータが格納されておらず、この意味で、分割されたコンテンツデータ群は、部分的に非連続となっている。

このように、上記非連続とは、データの読み出し方向がアドレスXの方向であるとした場合、アドレスX方向の分割コンテンツデータ間に、他のデータが格納された状態と定義され、全体的に非連続とは、各分割コンテンツデータ間の全てに他のデータが格納されている状態を言う。そして、この他のデータは、これを他のコンテンツデータとすることができ、或いは、コンテンツデータ以外のデータとすることができる。尚、上例において全体的に非連続とするには、前記 β を奇数若しくは偶数に設定すると良い。

以上のようにして、コンテンツ配信サーバ2からユーザ端末装置4にデジタルコンテンツ及びこれに付加されたレンタル期間データが配信され、これが当該ユーザ端末装置4に格納される。

次に、ユーザ端末装置4に格納されたデジタルコンテンツを再生する処理について、図6乃至図8に基づき説明する。

ユーザ端末装置4上で前記管理・再生プログラムが再生モードで起動されると、図6に示すように、まず、ユーザ端末装置4に内蔵された時計機能から現時点の時刻が読み取られ(ステップS31)、ついで、前記記憶部内に格納された全デジタルコンテンツデータに係るレンタル期間データがそれぞれ読み出される(ステップS32)。各レンタル期間データはそれぞれデジタルコンテンツデータの先頭に付加され、当該デジタルコンテンツデータとともに分割、分散化されて前記記憶部内に格納されている。したがって、レンタル期間データの読み出しは、まず、変換規則(上式)に従って決定される、レンタル期間データに相当するアドレスX、Yに格納されたデータを読み出し、読み出したデータを復号化することによって行われる。また、復号化は、管理・再生プログラムとともに送信され、ユーザ端末装置4に格納されている暗号化キーを基に行われる。

- 次に、読み取った前記現時刻と、読み出した前記各レンタル期間データとが比較され（ステップS 3 3）、現時刻がレンタル期間を超えているものがある場合、即ち、現時刻が再生開始可能日時と再生終了日時との間に無いものがある場合には、当該デジタルコンテンツデータを消去する処理が行われた後（ステップS 3 4）、ステップS 3 5に進み、
- 5 一方、現時刻がレンタル期間を超えているものが無い場合、即ち、現時刻が再生開始可能日時と再生終了日時との間に全てある場合には、直ちにステップS 3 5に進む。

- 前記ステップS 3 5では、前記読み取った現時刻データでもって、前記再生開始可能日時を更新する処理が行われる。そして、この処理の後、再生可能なデジタルコンテンツのリストが前記ユーザ端末装置4上で表示される（ステップS 3 6）。
- 10 次に、表示されたリストの中から再生すべきデジタルコンテンツが選択され、再生の実行信号が入力されると、ステップS 3 8の再生処理が実行される。一方、再生の実行信号が入力されない場合には、入力されるまで、図7に示したステップS 4 2～S 4 5の処理を繰り返し実行される（ステップS 3 7）。

- 即ち、前記ステップS 4 2では、管理・再生プログラム起動後の経過時間が読み込ま
- 15 れるとともに、起動後に前記ユーザ端末装置4から読み取られた時刻に、前記経過時間を加算することによって、現時刻が算出される。尚、経過時間は、これを、ユーザ端末装置4のCPUに内蔵されたクロックなどを基にして算出することができ、管理・再生プログラムの起動後、図6に示した処理と並行して逐次算出される。

- そして、このようにして、現時刻が算出された後、その時点の時刻が前記ユーザ端末
- 20 装置4に内蔵された時計機能から読み取られて（ステップS 4 3）、読取現時刻と算出時刻とが許容誤差範囲内にあるか否かが確認され（ステップS 4 4）、許容誤差範囲内に無い場合には、ユーザ端末装置4に内蔵された時計機能が正しく修正されるまで、エラ
- ーが前記ユーザ端末装置4上で表示される（ステップS 4 5）。

- また、前記ステップS 3 8における再生処理は、分割、分散化されて前記記憶部内に
- 25 格納されたデジタルコンテンツデータの読み出しと、読み出されたデジタルコンテンツの復号化と、復号化されたデジタルコンテンツデータの再生とを行う処理であり、これ

ら処理を逐次同時に進行させても、完全にシリアル的に処理してもいずれでも良い。

前記デジタルコンテンツの読み出し処理は、前記レンタル期間データの読み出し処理と同様に、デジタルコンテンツデータに相当するデータであって、前記変換規則（上式）に従い順次決定されるアドレスX、Yにより指定される領域に格納されたデータを順次
5 読み出すことによって行われる。また、復号化も上記と同様に、管理・再生プログラムとともに送信され、ユーザ端末装置4に格納された暗号化キーを基に行われる。

そして、この再生処理が行われている間、図8に示したステップS48～S54の処理が繰り返して実行される（ステップS39）。

即ち、前記ステップS48では、前記ステップS42と同様に、管理・再生プログラム起動後の経過時間が読み込まれるとともに、起動後に前記ユーザ端末装置から読み取
10 られた時刻に、前記経過時間を加算することによって、現時刻が算出される。そして、このようにして、現時刻が算出された後、その時点の時刻が前記ユーザ端末装置4に内蔵された時計機能から読み取られて（ステップS49）、読取現時刻と算出現時刻とが許容誤差範囲内にあるか否かが確認され（ステップS50）、許容誤差範囲内に無い場合に
15 は、ユーザ端末装置4に内蔵された時計機能が正しく修正されるまで、エラーが前記ユーザ端末装置4上で表示される（ステップS51）。

上記のようにして、前記読取現時刻と算出現時刻とが許容誤差範囲内にあることが確認されると、次に、前記算出現時刻が、当該デジタルコンテンツデータに係る再生開始可能日時と再生終了日時との間にあるか否かが確認され（ステップS52）、前記算出現
20 時刻が前記再生開始可能日時と再生終了日時との間でない場合には、再生処理が中止された後（ステップS53）、当該デジタルコンテンツデータが消去される（ステップS54）。

そして、再生処理が終了すると、当該管理・再生プログラムの処理を終了する入力があるまで、前記ステップS37以降の処理が繰り返され（ステップS40）、処理を終了
25 する入力がなされた場合には、前記ステップS48において算出された現時刻データをもって、当該デジタルコンテンツデータに係る前記再生開始可能日時が変更された後（ス

ステップ S 4 1)、一連の処理が終了される。

尚、本例における再生とは、音楽をデジタル化したものである場合には、ユーザ端末装置 4 のスピーカに当該音楽の音が出力されることであり、映画をデジタル化したものである場合には、ユーザ端末装置 4 の表示装置に映画が移し出されることであり、小説
5 などをデジタル化したものである場合に、当該小説の文章などが表示装置に表示されることであり、ゲームソフトである場合には、当該ゲームソフトをユーザ端末装置 4 上で使用可能が状態にすることである。

また、前記消去処理は、前記変換規則（上式）に従い順次決定された前記アドレス X、
Y により指定される領域に格納されたデジタルコンテンツデータの一部若しくは全部の
10 データに他のデータを上書き処理することによってなされる。

以上詳述したように、本例のコンテンツ配信システム 1 では、管理・再生プログラムの起動後に、前記ユーザ端末装置 4 から読み取った時刻データで前記再生開始可能日時を書き換えるようにしているので（ステップ S 3 5）、ユーザが管理・再生プログラムを
起動するたびに、前記再生開始可能日時が書き換えられ、これが再生終了日時に近づく
15 ため、再生開始可能日時及び再生終了日時で特定される再生可能な期間が、確実に狭まっていくこととなる。したがって、例えば、ユーザが不正に自身の端末装置の時計時刻を変更しても、いずれは、当該時計時刻が再生可能な期間（前記再生開始可能日時と再生
終了日時との間）外となって、再生不可能な状態となる。

また、前記管理・再生プログラムの起動後の経過時間が算出されるとともに、起動時
20 に読み取った時刻に、前記経過時間を加算して現時刻が算出され、前記再生開始可能日時が、算出された現時刻で更新されるので（ステップ S 4 1）、ユーザが管理・再生プログラムを起動するたびに、前記再生開始可能日時が、起動後の経過時間分だけ、確実に再生終了日時に近づけられ、再生開始可能日時及び再生終了日時で特定される再生可能な期間が、確実に狭められる。これにより、ユーザが不正に自身の端末装置の時計時刻
25 を変更してデジタルコンテンツを再生することができる機会を、より厳密に減少させることができる。

また、管理・再生プログラムの起動後に、その経過時間に伴ってレンタル期間が終了したか否かを判定するようにしているので（ステップS52）、より厳密なレンタル期間の管理が可能である。また、管理・再生プログラムが算出する経過時間を基にレンタル期間の終了を判定するようにしているので、ユーザの不正な時間操作によって、不正に
5 レンタル期間が延長されるのを防止することができる。

更に、このコンテンツ配信システム1では、管理・再生プログラム起動時点の時刻データを前記ユーザ端末装置4から読み取るとともに、起動後の経過時間を逐次算出し、前記読取時刻データに経過時間を加算して、その時点の時刻を算出する一方、この時刻算出時点の時刻データをユーザ端末装置4から読み取り、当該読取時刻データと前記算
10 出時刻データとが、許容誤差範囲内にあるか否かを確認するようにしているので（ステップS42～S44及びステップS48～S50）、管理・再生プログラム起動後に、ユーザの不正な時間操作が行われた場合、直ちにこれを検出することができる。

また、要求されたデジタルコンテンツデータが、各ユーザに対して固有に設定された規則（変換規則）に従い分割されて、これが非連続に分散化された状態でユーザ端末装
15 置4に格納されるとともに、前記ユーザ固有の設定規則を基に逆変換可能な管理・再生プログラムでなければ送信コンテンツを再生することができないようになっている。したがって、例え、送信されたデジタルコンテンツ（変換デジタルコンテンツ）が複製されたとしても、これを汎用の再生プログラムでは再生することができない。また、各管理・再生プログラム間には互換性がなく、送信されたデジタルコンテンツがユーザ間で
20 流用されることもない。更に、分割データを非連続に分散化させているので、データの解析や復元がかなり困難なものとなっている、斯くして、送信されたデジタルコンテンツの不正使用を目的とした複製が意味をなさないものとなり、これを抑制する効果が得られ、ひいては著作権侵害となる違法な複製やその流通を防止することが可能となる。

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明の採り得る具体的な態様は何
25 らこれに限定されるものではない。例えば、上例では、前記管理・再生プログラムの起動後に、ユーザ端末装置4に格納された全てのデジタルコンテンツデータについて、レ

レンタル期間が過ぎていないかどうかを確認するようにしたが、これに限るものではなく、前記起動後、まず、ユーザ端末装置 4 に格納された全てのデジタルコンテンツデータのリストを表示し、その後、再生すべく選択されたデジタルコンテンツのみについて、レンタル期間を確認するようにしても良い。

- 5 また、上例では、ユーザ端末装置 4 上で起動される管理・再生プログラムの処理によって、配信デジタルコンテンツデータを分割、分散化（変換）して当該ユーザ端末装置 4 の記憶部内に格納するように構成したが、かかる構成に限られるものではなく、図 7 に示すように、前記送信処理部 26 において、分割、分散化処理（コンテンツデータ変換）を行うようにしても良い（ステップ S 24'）。尚、この分割、分散化処理の手順は
- 10 上記と同様のものとすることができる。

また、上例では、レンタル期間データをデジタルコンテンツデータとともに分割、分散化、即ち変換するようにしたが、デジタルコンテンツデータのみを変換するようにしても良い。

- また、前記ユーザ固有の変換規則は、上式のものに限られず、乱数などを用いたもの
- 15 であっても良い。

産業上の利用可能性

- このように、本発明に係るコンテンツ配信サーバ等によれば、配信するデジタルコンテンツの再生に、確実に制限を加えることができるので、当該デジタルコンテンツに係る著作権者の権利が著しく損なわれるのを、確実に防止することができる。
- 20

請求の範囲

1. 通信ネットワークを介してユーザ端末装置と接続可能に設けられたコンテンツ配信用のサーバであって、送信対象のデジタルコンテンツデータを記憶するコンテンツデータ記憶部と、前記デジタルコンテンツデータを管理・再生するためのコンピュータプログラムを記憶するプログラム記憶部と、前記ユーザ端末装置からの要求に応じて、前記プログラム記憶部に格納された管理・再生プログラム、及び前記コンテンツデータ記憶部に格納されたデジタルコンテンツデータを送信する送信処理部とを備えて構成され、前記送信処理部は、前記ユーザ端末装置から要求のあったデジタルコンテンツデータとともに、これに再生開始可能日時及び再生終了日時に関するデータを付加して前記ユーザ端末装置に送信するように構成され、前記管理・再生プログラムは、前記ユーザ端末装置上で起動されて、前記送信されたデジタルコンテンツの再生処理を行うとともに、前記起動後に、前記ユーザ端末装置の時刻データを読み取り、読み取った時刻が、デジタルコンテンツデータに付加された再生開始可能日時と再生終了日時との間の値であるか否かを確認する処理と、前記読み取った時刻データが、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間の値でない場合には、前記ユーザ端末装置に格納された前記デジタルコンテンツデータを消去する処理と、前記読み取った時刻データが、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間の値である場合には、前記デジタルコンテンツデータを再生可能にする処理と、前記読み取った時刻データで前記再生開始可能日時を書き換える処理とを行うように構成されてなることを特徴とするコンテンツ配信用サーバ。
2. 前記管理・再生プログラムが、更に、前記時刻読み取り後の経過時間を算出する処理と、前記読み取り時刻に、前記算出した経過時間を加算して現時刻を算出する処理と、前記再生開始可能日時を、前記算出した現時刻で更新する処理とを行うように構成されてなることを特徴とする請求の範囲1記載のコンテンツ配信用サーバ。
3. 前記管理・再生プログラムが、更に、前記時刻読み取り後の経過時間を算出する処理と、前記読み取り時刻に、前記算出した経過時間を加算して現時刻を算出する処理と、

- 前計算出した現時刻が、デジタルコンテンツデータに付加された再生開始可能日時と再生終了日時との間にあるか否かを確認する処理と、前計算出した現時刻が、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間にない場合には、前記ユーザ端末装置に格納された前記デジタルコンテンツデータを消去する処理と、前計算出した現時刻が、前記再生開始可能日時と再生終了日時との間にある場合には、前記デジタルコンテンツデータを再生可能にする処理とを行うように構成されてなることを特徴とする請求の範囲 1 又は 2 記載のコンテンツ配信用サーバ。
4. 前記管理・再生プログラムが、更に、前記ユーザ端末装置で起動された時点の時刻データを、該ユーザ端末装置から読み取る処理と、前記ユーザ端末装置で起動された後の経過時間を逐次算出する処理と、前記起動時の読取時刻データに前計算出した経過時間を加算して、その時点の時刻を算出する処理と、前記時刻算出時点の時刻データをユーザ端末装置から読み取り、該読取時刻データと前計算出時刻データとが、許容誤差範囲内にあるか否かを確認する処理とを行うように構成されてなることを特徴とする請求の範囲 1 乃至 3 記載のいずれかのコンテンツ配信用サーバ。
5. 前記管理・再生プログラムが、更に、前記読取時刻データと前計算出時刻データとが許容範囲内に無いと確認された場合に、再生処理を中止するように構成されてなることを特徴とする請求の範囲 4 記載のコンテンツ配信用サーバ。
6. コンテンツ配信用サーバとユーザ端末装置とを通信ネットワークを介し接続されるコンテンツ配信システムであって、前記コンテンツ配信用サーバが、前記請求の範囲 1 乃至 5 記載のいずれかのコンテンツ配信用サーバからなることを特徴とするコンテンツ配信システム。

図 1

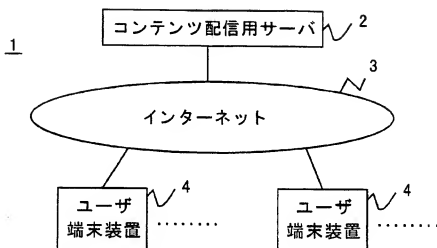


図 2

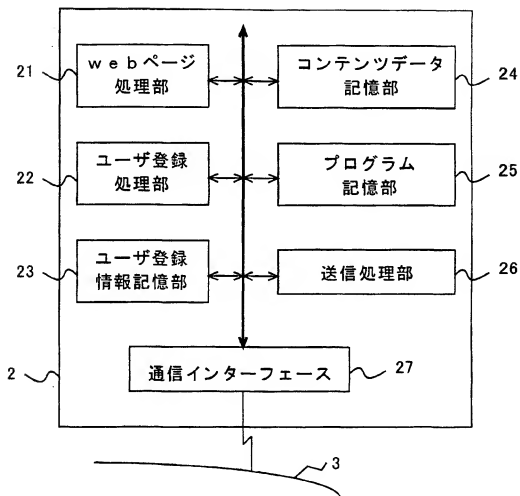


図 3

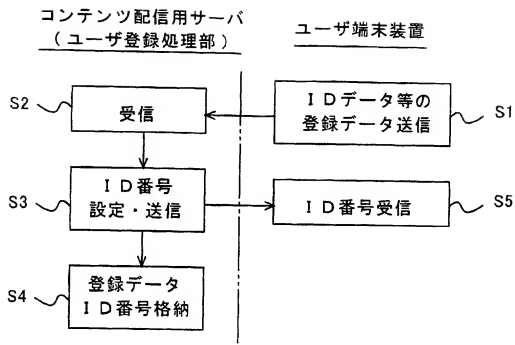


図 4

アドレス X →

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1				A1	A21	A41	A61	A2	A22	A42	A62
2				A3	A23	A43	A63	A4	A24	A44	A64
3				A5	A25	A45	A65	A6	A26	A46	
4				A7	A27	A47		A8	A28	A48	
5				A9	A29	A49		A10	A30	A50	
6				A11	A31	A51		A12	A32	A52	
7				A13	A33	A53		A14	A34	A54	
8				A15	A35	A55		A16	A36	A56	
9				A17	A37	A57		A18	A38	A58	
10				A19	A39	A59		A20	A40	A60	

↑ アドレス Y

図 5

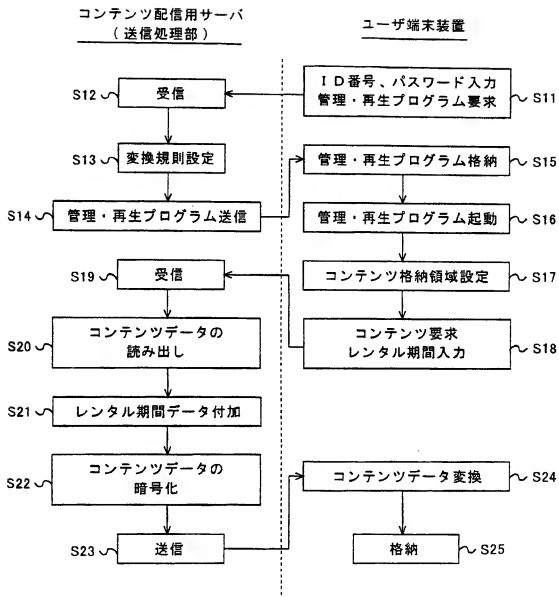


図 6

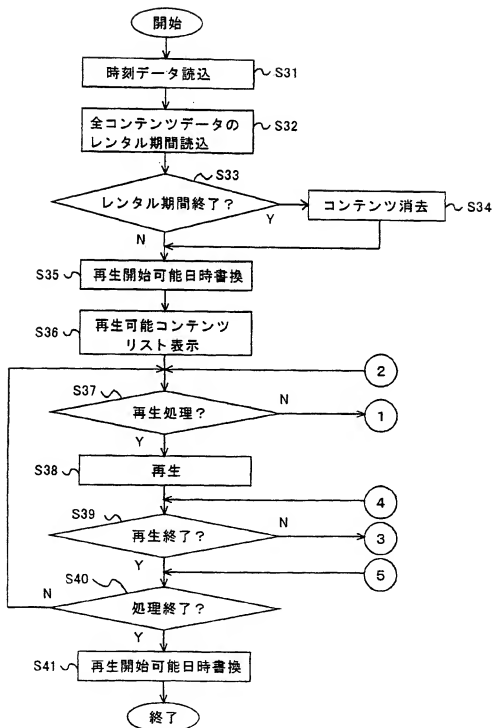


図 7

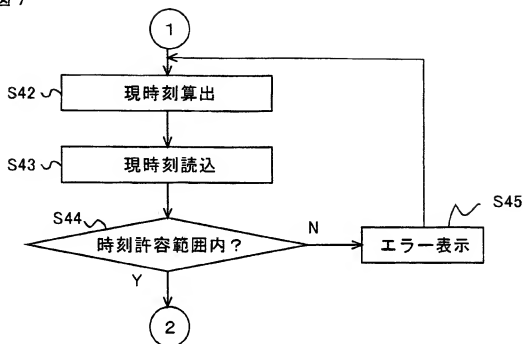


図 8

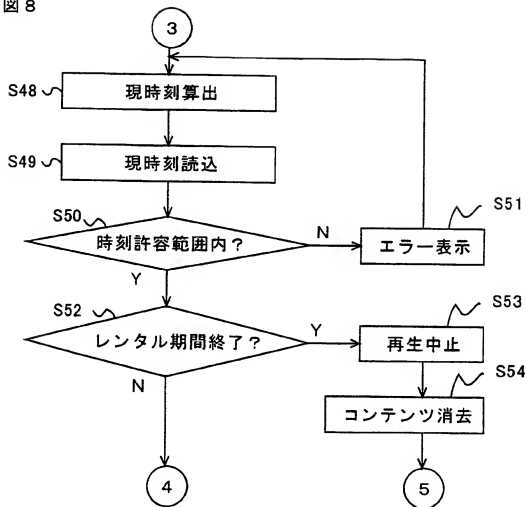
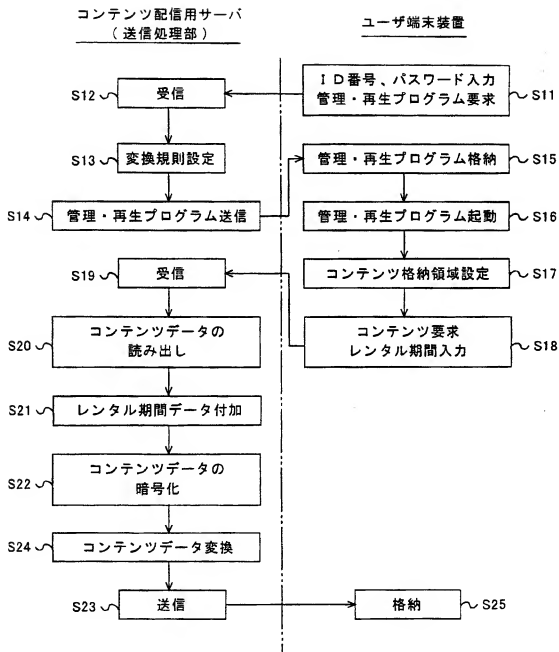


図 9



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/07563

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2002
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2002 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 11-296437 A (Nippon Telegraph And Telephone Corp.), 29 October, 1999 (29.10.99), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>		<p>"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>	
<p>Date of the actual completion of the international search 23 August, 2002 (23.08.02)</p>		<p>Date of mailing of the international search report 03 September, 2002 (03.09.02)</p>	
<p>Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office</p>		<p>Authorized officer</p>	
<p>Facsimile No.</p>		<p>Telephone No.</p>	

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl¹ G06F17/60

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl¹ G06F17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2002年
 日本国登録実用新案公報 1994-2002年
 日本国実用新案登録公報 1996-2002年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 11-296437 A (日本電信電話株式会社) 1999. 10. 29, 全文, 第1-4図 (ファミリーなし)	1-6

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリ

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

23. 08. 02

国際調査報告の発送日

03.09.02

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
 郵便番号 100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

篠原 功一



5 L 9176

電話番号 03-3581-1101 内線 3560